VIII. — DIE PEDIPALPI DES ZOOLOGISCHEN MUSEUMS IN BUITENZORG UND DIE DER SAMMLUNG DR. F. KOPSTEIN.

VON E. A. M. SPEIJER. (MIT 10 TEXTFIGUREN).

Das reichhaltige Material obengenannter Sammlungen enthält ausschliesslich Exemplare aus Niederl. Indien. (Das ganze Material der Sammlung Kopstein wurde von Dr. F. Kopstein dem „Rijks Museum van Nat. Historie te Leiden" geschenkt; die Typen des Materials vom „Zoologisch Museum Buitenzorg" befinden sich ebenfalls in Leiden).

Es liegen nur Uropygi vor, und zwar sind sämtliche Tiere Thelyphonidae.

Das Material besteht aus 87 Exemplaren, gesammelt auf: Java, Borneo, Ambon, Haroekoe, Soela-Inseln, Flores, Noesa Laoet, Krakatau, Karimon-Djawa Inseln.

Obwohl eine Anzahl Inseln, wo schon Pedipalpi gefangen wurden, fehlt (z.B. Sumatra, Celebes, Billiton, Madoera), ist dieser Erfolg doch sehr wichtig, weil auf nicht weniger als 5 der obengenannten 9 Inseln bisher noch keine Pedipalpen gesammelt wurden und zwar noch nicht auf: Haroekoe, Soela-Inseln, Flores, Noesa Laoet und Karimon-Djawa Inseln.

Dieses ist an sich schon ein sehr merklicher Erfolg, der wohl noch wichtiger erscheint, wenn wir in Betracht ziehen, dass sich unter diesen 87 Exemplaren 6 neue Arten und eine bis jetzt unbekannte Varietät befinden.

Unsere Kenntnis der Verbreitung der Thelyphoniden ist immer noch eine ziemlich unvollständige, z.B. auf Ceram, — das viel grösser ist als die anderen Inseln der Molukken, — sind noch keine Thelyphoniden gesammelt worden.

THELYPHONUS Latr., em. E. A. M. Speijer.

Thelyphonus Latr., em. E. A. M. Speijer *caudatus* (L.).

Neuer Fundort auf Java: Soekaboemi (Tjipeu-eut) 1 ♀, 1 juv. Ganz neues Gebiet: Karimon-Djawa Inseln 1 ♀, gesammelt von M. A. Lieftinck, 25—XI. — 1930, in einem Walde unter trockenem Holz. Es liegt auch ein Exemplar von Krakatau (Docters v. Leeuwen 1928) vor. Dieses Tier ist das zweite Exemplar von Krakatau bekannt. (Vergl. E. A. M. Speijer; Bemerkungen über Pedipalpi, Zool. Med. Rijks Mus. v. Nat. Hist. Leiden, Deel XIV, afl. 1—2; S. 81, 82 und 83, 1931).

Thelyphonus Latr., em. E. A. M. Speijer *caudatus* (L) var. *sexspinosus* nov. var. Es sind schon Exemplare der Art *Th. caudatus* bekannt mit einerseits 5 und andererseits 6 Trochanterdornen (E. A. M. Speijer; Bemerkungen über Pedipalpi, Zool. Med. Rijks Mus. v. Nat. Hist. Leiden, Deel XIV, afl. 3; S. 196, 197 und 198, 1931), obwohl die Grundzahl von *caudatus* 5 ist. Das hier beschriebene Material enthält nun auch ein Exemplar (Dr. Kopstein, II—1922, Buitenzorg), das links und rechts 6 Dornen aufweist.

Ich bringe dieses Exemplar also zur neuen Varietät.

MINBOSIUS E. A. M. Speijer.

Minbosius E. A. M. Speijer *kopsteini* nov. spec.

3 Exemplare, 1 ♂, 1 ♀ und 1 juv., XII—1923, von Dr. Kopstein auf der Insel Noesa Laoet in der Nähe von Ambon.

Es sind die ersten Pedipalpen auf dieser Insel gesammelt.

Farbe: Oberseite dunkelrotbraun, Abdomen braun, Beine und Postabdomen heller.

Unterseite dunkelgelbbraun, Maxillarpalpen rotbraun.

Abdomen: ♂ 1. Bauchplatte jederseits der tiefen Mediangrube, die sich caudal erweitert zu einer Quergrube, 2 tiefe, nach innen gekrümmte Eindrücke.

♀ 1. Bauchplatte grosse ovale Eindrücke an den Seiten der Medianfurche, die nur in der caudalen Hälfte des Segmentes vorkommt. Das ganze Segment zerstreut nadelstichig, die Ränder der Eindrücke mit Quergruben.

2. Bauchplatte Hinterrand in der Mitte mit einem Dörnchen, jederseits ein querovaler Eindruck.

4., 5., 6., 7. Bauchplatte mit 2 tiefen, runden Eindrücken.

Ommatidien: klein, rund, Zwischenraum zweimal Durchmesser.

Kaudalfaden: dunkelbraun, gelb geringelt, zerstreut behaart.

Maxillarpalpen: Coxa rotbraun, heller als der weitere Teil des Palpes, nadelstichig.

Trochanter oberseits 6 Randdornen, der vierte von der Mitte der grösste [1]).

Tarsengeissel:

♂ 1. Glied klein, viel breiter als lang.

2. Glied gross, fast so gross wie 3 und 4.

1) Bei ♀ ist der äusserste Dorn links gespalten; der linke Trochanter weist also 7 Dornen auf, rechts 6. Für die weiteren Arten, wovon Unregelmässigkeiten in der Trochanterarmatur bekannt sind, sieh: E. A. M. Speijer; Bemerkungen über Pedipalpi (Fortsetzung), Zool. Med. Rijks Mus. v. Nat. Hist. Leiden, Deel XIV, afl. 3, S. 196—198, 1931.

3. Glied } gleich gross.
4. Glied }
5. Glied etwas grösser als 3 oder 4.
6. Glied ungefähr so gross wie 3 oder 4.
7. Glied etwas kleiner als 6.
8. Glied anderthalb mal so gross als 7.
9. Glied das grösste, ungefähr so gross als 6, 7 und 8.

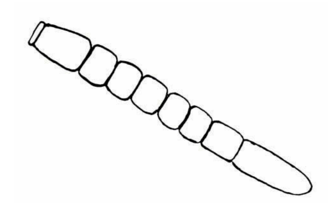
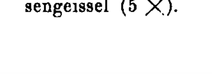


Fig. 1. *Thelyphonus* Latr., em. Poc. *kopsteini* nov. spec. ♂. Tarsengeissel (5 ×).

♀ 1. Glied, klein, viel breiter als lang.
2. Glied, gross.
3. Glied ungefähr $^2/_3$ von 3.
4. Glied so gross wie 3.
5. Glied grösser als 3 oder 4.
6. Glied modifiziert, runder als die anderen Glieder, geschwärzt, kleiner als die übrigen, mit Ausnahme des ersten Gliedes.
7. Glied modifiziert, rund, geschwollen, geschwärzt, und so gross als 5.
8. Glied ausserordentlich schmal, und so lang wie 7.
9. Glied, das grösste, k l e i n e r als 6 und 7 und 8.



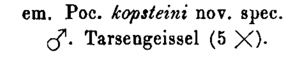


Fig. 2. *Thelyphonus* Latr., em. Poc. *kopsteini* nov. spec. ♂. Tarsengeissel (5 ×).

Länge: 22—26 mm; Palpi mitgerechnet 27—32 mm.
Fundort: Noesa Laoet.
Typen: Holotype ♀ in der Sammlung von: „'s Rijks Mus. van Natuurlijke Historie" in Leiden, Allotype ♂ in demselben Museum.

Hypoctonus Thorell 1888.

Thorell trennt *Hypoctonus* von *Thelyphonus* Latr. (T. Thorell; Ann. Mus. Genova, v. 26, S. 360, 1888).
Pocock gliedert von *Hypoctonus* Thor. in 1894 *Labochirus* ab.
(R. J. Pocock; Ann. Nat. Hist., ser. 6, v. 14, S. 132, 1894).
Die Geschlechter *Hypoctonus* Thor. und *Labochirus* Poc. sind sehr verwandt; Gravely bringt mehrere *Hypoctonus*-Arten in das Geschlecht *Labochirus* Poc. (F. H. Gravely; Notes on Pedipalpi in the Collection of the Indian Museum, Rec. Ind. Mus. III, 1912; und F. H. Gravely; The Evolution and Distribution of the Ind. Austr. Thelyphonidae usw., Rec. Ind. Mus. XII, 1916).

Ich folge die Einteilung Gravelys nicht; Gravely trennt die beiden Geschlechter nach den Tibialspornen; m.E. können die oft abwesenden oder undeutlichen Tibialspornen nicht als Genusunterschied gelten.

Hypoctonus Thor. ist nur bekannt von Hinter-Indien und Borneo.

Das hier vorliegende Exemplar dieses Geschlechtes, Fundort: Tjampea, Buitenzorg, ist der erste *Hypoctonus* auf Java nachgewiesen, und gehört

zu einer bis jetzt unbekannten Art, die ich *Hypoctonus* Thor. *javanicus* nov. spec. nenne.

Hypoctonus Thor. *javanicus* nov. spec.

Farbe: ♂. Oberseite schwarzbraun, Unterseite und Beine hell rotbraun.

Abdomen: Die ganze Bauchseite des Abdomens sehr glatt; vereinzelte Nadelstiche; etwas dichter nadelstichig am Rande; kleine Furchen in der Querrichtung.

1. Bauchplatte convex, caudal in der Mitte eine schwache Furche.
2. Bauchplatte viel gerunzelter, mit medianem Dorne; medianer Teil heller, gelb.
3. Bauchplatte gerunzelt, nadelstichig.
4. 5, 6. 7. Bauchplatte fein gerunzelt, nadelstichig, mit 2 Furchen in Längsrichtung.

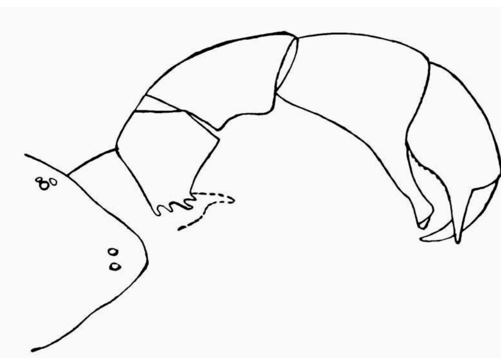


Fig. 3. *Hypoctonus* Thor. *javanicus* nov. spec. (5 ×).

8. Ommatidien: sehr gross, nicht vorstehend nierenförmig, mit der convexen Seite einander zugekehrt, Zwischenraum viel kleiner als ihr Durchmesser.

Kaudalfaden: rotbraun, gelbgeringelt, schwach behaart.

Maxillarpalpen: Die ganzen Palpen schön glänzend, wie poliert.

Coxae querrunzelig, schwach nadelstichig, etwas dichter nadelstichig an den Rändern, wenig behaart; Coxalfortsatz glatter, etwas behaarter.

Trochanter glatt, fast nicht gerunzelt, mit 4 ziemlich gut entwickelten Dornen.

Femur sehr glatt.

Tibia sehr glatt.

Tibialapophyse glatt, am Ende etwas behaart.

Hand Oberseite glatt, am medianen Rande mit kleinen Stacheln versehen.

Finger behaart.

Tibialspornen: nur am 4. Beinpaar.

Tarsengeisel: behaart.

1. Glied klein.
2. Glied zweimal so lang als breit.
3. Glied länger als 1 und 2, ungefähr so lang wie 9.

4. Glied } beide so gross wie 2.
5. Glied }
6. Glied viel kleiner.
7. Glied etwas grösser als 6, jedoch kleiner als 2, 3, 4, oder 5.
8. Glied kleiner als die anderen Glieder, ausgenommen 2.
9. Glied etwas grösser als 2.

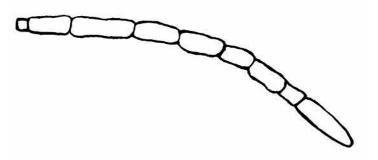


Fig. 4. *Hypoctonus* Thor. *javanicus* nov. spec. ♂. Tarsengeissel (6 ×).

Länge: 23 mm; Palpi mitgerechnet 31 mm.

Fundort: Tjampea, Buitenzorg, 3—XI—1929 (Dr. K. W. Dammerman).

Type: Holotype ♂ in der Sammlung von „'s Rijks Museum van Natuurlijke Historie" in Leiden.

Tetrabalius Thorell 1888.

Thorell trennt, ausser *Hypoctonus*, auch *Tetrabalius* von *Thelyphonus* Latr. (T. Thorell; Ann. Mus. Genova, v. 26, S. 361, 1888).

Typus: *Tetrabalius* Thor. *seticauda* (Dol.).

In derselben Arbeit beschreibt Thorell eine zweite Art, *Tetrabalius* Thor. *nasutus* Thor. (T. Thorell; Ann. Mus. Genova, v. 26, S. 401—405, 1888).

Bis jetzt waren diese beiden Arten, die erste bekannt von den Molukken, die zweite Art von Borneo (nur 1 Exemplar), die einzigen Arten dieser Gattung.

Das hier vorliegende Material enthält nicht weniger als 5 *Tetrabalius*-Arten, und zwar *Tetrabalius* Thor. *seticauda* (Dol.) und vier neue Arten, die ich *ambonensis*, *borneensis*, *dammermanni* und *florensis* nenne.

Nachstehend folgt die Beschreibung dieser neue Arten:

Tetrabalius Thor. *ambonensis* nov. spec.

Farbe: ♀. Oberseite dunkelrotbraun, Unterseite und Beine etwas heller.

Abdomen: 1. Bauchplatte mit 2 tiefen, ovalen Eindrücken, in der caudalen Hälfte eine mediane Furche, das ganze Segment dicht nadelstichig.

4., 5., 6., 7. Bauchplatte mit 2 tiefen rund ovalen Eindrücken.

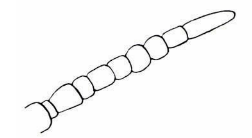


Fig. 5. *Tetrabalius* Thor. *ambonensis* nov. spec. ♀. Tarsengeissel (5 ×).

Ommatidien: Obere Ommatidien klein, rund, die unteren sehr klein, rund, Zwischenraum zwischen den beiden Paaren mehr als zweimal Durchmesser.

Kaudalfaden: behaart.

Maxillarpalpen: Trochanter dorsal mit 6 Dornen, der vierte von der Mitte der grösste.

Tarsengeissel:
1. Glied klein, viel breiter als lang.
2. Glied gross, doch bedeutend kleiner als 3 und 4.
3. Glied kleiner als 4.
4. Glied ungefähr so breit als 3, doch viel länger.
5. Glied kleiner als 4, doch grösser als 3.
6. Glied ungefähr so gross als 4, doch runder, aufgeschwollen, geschwärzt.
7. Glied etwas kleiner als 6, auch rund, aufgeschwollen, geschwärzt.
8. Glied fast so gross als 4, viel schmaler als 7, nicht geschwollen und nicht geschwärzt.
9. Glied das grösste, grösser als 7 und 8.

Länge: 26 mm; Palpi mitgerechnet 32 mm.

Fundort: Holotype ♀ Ambon (gesammelt von Rey); Paratype ♀ Hitoe, Ambon (12—I—1933, gesammelt von Dr. F. Kopstein; unter Steinen).

Typen: Holotype ♀ in der Sammlung von: „'s Rijks Museum van Natuurlijke Historie" in Leiden, Paratype ♀ in demselben Museum.

Tetrabalius Thor. *borneensis* nov. spec.

Farbe: ♀. Oberseite schwarzbraun, Unterseite und Beine dunkelrotbraun.

Cephalothorax: Längswulst zwischen den Hauptaugen hervorragend, doch weil der Stirnrand auch etwas nach vorn ausgebogen ist, nicht diesen Rand überragend.

Abdomen: 1. Bauchplatte zweimal so breit als lang; mit 2 tiefen Depressionen; ziemlich dicht gleichmässig nadelstichig.

Ommatidien: Mässig gross, die oberen und unteren fast gleich gross; Zwischenraum zwischen den beiden Paaren ungefähr zweimal ihr Durchmesser.

Fig. 6. *Tetrabalius* Thor. *borneensis* nov. spec. ♀. Tarsengeissel (5 ×).

Maxillarpalpen: Coxalfortsatz medial unterseits des Dornes stark nach vorn ausgebuchtet.

Trochanter dorsal mit 6 Dornen, wovon der mittlere der grösste.

Kaudalfaden fehlt an diesem Exemplar.

Tibialspornen: nur am 4. Beinpaare.

Tarsengeissel:
1. Glied klein.
2. Glied gross, grösser als 3, 4, 5, 6; fast so breit als lang.
3. Glied }
4. Glied } ungefähr gleich gross, breiter als lang.
5. Glied }
6. Glied } fast gleich gross, etwas kleiner als die beiden vorigen.

7. Glied } modifiziert, ventral mit einer Grube, geschwärzt.
8. Glied }

9. Glied so gross als 7 und 8.

Länge: 30 mm; Palpi mitgerechnet 36 mm.

Fundort: Borneo.

Typen: Holotype ♀ in der Sammlung von: „'s Rijks Museum van Natuurlijke Historie" te Leiden.

Tetrabalius Thor. *dammermanni* nov. spec.

Farbe: Oberseite schwarzbraun, Unterseite rotbraun, Beine dunkelrotbraun.

Cephalothorax: Längswulst zwischen den Hauptaugen etwas über dem Stirnrand hinausragend.

Abdomen: Ganze Bauchseite glänzend.

♀. 1. Bauchplatte mit 2 länglichen Eindrücken; ziemlich dicht nadelstichig.

♂. 1. Bauchplatte mit tiefer, medianer Grube, die sich caudal breit dreieckig erweitert.

2. Bauchplatte Hinterrand in der Mitte mit einem Dörnchen.

Ommatidien: Obere ziemlich klein, rundoval, etwas mehr als der halbe Durchmesser von einander entfernt; untere Ommatidien viel kleiner, viel weniger hell, rund.

Maxillarpalpen: Coxa glatt, nadelstichig.

Trochanter dorsal mit 6 Dornen, der vierte von der Mitte der grösste dicht nadelstichig.

Fig. 7. *Tetrabalius* Thor. *dammermanni* nov. spec. (± 6 ×).

Fig. 8. *Tetrabalius* Thor. *dammermanni* nov. spec. ♀. Tarsengeissel (5 ×).

Fig. 9. *Tetrabalius* Thor. *dammermanni* nov. spec. ♂. Tarsengeissel (5 ×).

Femur etwas querrunzelig, dicht nadelstichig, ventral ein Dorn.

Tibia ziemlich glatt, weniger nadelstichig als der Femur, Apophyse mit gesägtem Rande.

Hand nadelstichig, Finger an der Unterseite ziemlich behaart, ventral ein Dorn.

Tibialspornen: an dem 3. und 4. Beinpaar.

Tarsengeissel:

♀. 1. Glied klein, viel breiter als lang.
2. Glied grösser als 1, 3, 4, 5, 6 oder 7.
3. Glied ungefähr halb so lang als 2.
4. Glied grösser als 3.
5. Glied ungefähr so gross als 4.
6. Glied etwas geändert, bei weitem das schmalste Glied.
7. Glied geändert, Form sehr unregelmässig, mit Fortsatz.
8. Glied modifiziert, breiter als 9.
9. Glied, das grösste Glied, nicht deformiert.

(1.–9.: der ganze Geissel macht einen gerunzelten Eindruck)

♂. 1. Glied klein, viel breiter als lang.
2. Glied gross, grösser als 1, 3, 4, 5, 6, 7; so gross wie 8. Dieses Glied wird allmählich breiter.
3. Glied etwas grösser als 4.
4. Glied ziemlich klein, ausser 1. und 7. das kleinste Glied.
5. Glied viel grösser als 4, etwas kleiner als 2.
6. Glied etwas kleiner als 5, fast so gross als 3.
7. Glied klein, halb so gross wie 8.
8. Glied gross, schmal.
9. Glied das grösste, grösser als 7 und 8.

Länge: 40 mm; Palpi mitgerechnet 46 mm.
Fundort: Soela-Inseln (Denin).
Typen: Holotype ♀ in der Sammlung von „'s Rijks Museum van Natuurlijke Historie", Allotype ♂ in demselben Museum.

Tetrabalius Thor. *florensis* nov. spec.

Farbe: Oberseite schwarzbraun, Beine heller, dunkelbraun; Unterseite gelbbraun bis rotbraun, Abdomen mit schwarzbraunen Rändern.

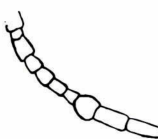


Fig. 10. *Tetrabalius* Thor. *florensis* nov. spec. ♀. Tarsengeissel (5 ×).

Abdomen: 1. Bauchplatte ziemlich glatt, zerstreut nadelstichig, in der Mitte eine schwache Grube, an beiden Seiten davon schwache, ovale Eindrücke.

Ommatidien: 1. Paar nicht gross, oval, gelbbraun, um etwas mehr als ihr Durchmesser von einander entfernt; 2. Paar gleich daran anschliessend, klein, rund.

Maxillarpalpen: Coxa rotbraun, heller als der weitere Teil der Palpen, zerstreut nadelstichig.

Trochanter dorsal mit 6 Dornen, der vierte von der Mitte der grösste.

Kaudalfaden: dunkelbraun, gelb geringelt, unbehaart.
Tibialspornen: nur am 4. Beinpaare.

Tarsengeissel:
1. Glied klein, ungefähr zweimal so breit als lang.
2. Glied grösser als 1, 3, 4, 5, oder 6, kaum länger als breit.
3. Glied etwas länger als breit.
4. Glied wie 3.
5. Glied so lang als 3 oder 4, jedoch viel schmaler, anderthalb mal so lang als breit.
6. Glied kleiner als 3, 4 oder 5, etwas geschwärzt.
7. Glied so gross als 2, jedoch viel geschwollener, geschwärzt.
8. Glied ungefähr so gross als 2 und 3, etwas geschwärzt.
9. Glied grösser als alle vorige Glieder, doch nicht so gross als 7 und 8.

Länge: 33 mm; Palpi mitgerechnet 41 mm.

Fundort: Endeh, Flores (gesammelt von Jhr. W. C. van Heurn, 10–5–1930).

Typen: Holotype ♀ in der Sammlung von „'s Rijks Museum van Natuurlijke Historie" in Leiden.

Tetrabalius Thor. *seticauda* (Dol.).

34 Exemplare, gesammelt auf Ambon (Latoe Halat), unter faulendem Holz (Dr. F. Kopstein, IV—1922).

LITTERATUR.

Für weitere Litteraturangaben vergleiche K. Kraepelin (1899) und F. H. Gravely (1916).

Giltay, L., Scorpions et Pédipalpes; dans: Résultats Scientifiques du Voyage aux Indes Néerlandaises de L. L. A. A. R. R. le Prince et la Princesse Léopold de Belgique. Vol. III, Fasc. 6, Bruxelles 1931.

Gravely, F. H., Notes on Pedipalpi in the Collection of the Indian Museum. Rec. Ind. Mus. III, Calcutta 1912.

——, Notes on Pedipalpi in the Collection of the Indian Museum. Rec. Ind. Mus. XI, Calcutta 1915.

——, The Evolution and Distribution of the Ind. Australian Thelyphonidae, with notes on the distinctive characters of various species. Rec. Ind. Mus. XII, Calcutta 1916.

Kraepelin, K., Scorpiones und Pedipalpi. Das Tierreich, 8. Lieferung, Berlin 1899.

——, Ueber einige neue Gliederspinnen. Abh. Ver. Hamburg, XIII, 1900.

——, Neue Beiträge zur Systematik der Gliederspinnen. Mitt. Nat. Mus. Hamburg, XXVIII, 1910.

POCOCK, R. J., Arachnida. The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. London 1900.
——, A Contribution to the Systematics of Pedipalpi. Ann. Mag. Nat. Hist. IX, 1902.
SPEIJER, E. A. M., Bemerkungen über Pedipalpi, Zoologische Mededeelingen uitgegeven vanwege 's Rijks Museum van Nat. Hist. te Leiden, Deel XIV, afl. 1—2, 1931.
——, Bemerkungen über Pedipalpi (Fortsetzung). Zoologische Mededeelingen uitgegeven vanwege 's Rijks Museum van Nat. Hist. te Leiden, Deel XIV, afl. 3, 1931.
——, A new Pedipalp of Mt. Kinabalu. Singapore 1933.
——, IV, verslag 26ste wintervergadering Ned. Ent. Ver. Tijdschr. van Ent. LXXVI, 1933.
THORELL, T., Pedipalpi e Scorpioni Dell' Arcipelago Malese. Ann. Mus. Genova, v. 26, 1888.